

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION*  
DAN *TALKING STICK* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA  
DITINJAU DARI ASPEK PSIKOMOTORIK PADA SISWA KELAS VIII  
MTsN KARANGMOJO I MAGETAN  
TAHUN AJARAN 2010/2011**

Swasti Maharani  
FPMIPA IKIP PGRI MADIUN

**Abstract :**

The aims of this research are : 1) To find out which is more effective, Group Investigation or Talking Stick learning on the mathematics achievement of the students of MTSN Karangmojo I Magetan. 2) To find out is there any differences of the mathematics achievement on Group Investigation and Talking Stick learning from the student's psychomotoric aspect. This research was conducted from March 2011 to June 2011, using experiment method. The population is all of students of grade VIII MTsN Karangmojo I Magetan. The sample is assigned to two out of all classes, those are : VIII A as control class and VIII B as experiment class. The data were collected using test and observation. It was analyzed using two ways anova. The result of this research are : 1) Group Investigation learning is more effective than Talking Stick learning. 2) There are the difference of the mathematics achievement on Group Investigation and Talking Stick learning from the student's psychomotoric aspect.

**Key Words :** Group Investigation and Talking Stick learning, the mathematics achievement and student's psychomotoric aspect.

## **PENDAHULUAN**

Dinamika perkembangan pendidikan dalam setiap tahun khususnya untuk setiap dasawarsa menuntut banyak perubahan, sehingga diperlukan perubahan-perubahan perangkat pendidikan. Diantara perangkat itu adalah kurikulum. Dengan adanya perubahan kurikulum ini tidak hanya sekedar menyempurnakan kurikulum terdahulu tetapi juga merupakan suatu perubahan baru dalam dunia pendidikan. Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang pemberlakuannya disiapkan tahun 2004 adalah kurikulum yang memuat Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) setiap mata pelajaran yang menekankan pada pengembangan kemampuan melakukan tugas-tugas tertentu berupa penugasan. Kurikulum Berbasis Kompetensi juga memberikan keterampilan dan keahlian siswa dalam perubahan dan kerumitan di sekitar lingkungannya, sehingga kurikulum ini dapat mengembangkan kompetensi individu siswa.

Kurikulum Berbasis Kompetensi dikembangkan dan disempurnakan lagi menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang merupakan kurikulum terbaru yang berlaku di Indonesia saat ini. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan merupakan kurikulum yang berorientasi pada pencapaian kompetensi. Kurikulum ini merupakan salah satu usaha pemerintah untuk mencapai keunggulan masyarakat dalam menguasai ilmu pengetahuan. Kurikulum ini bertujuan untuk menciptakan tamatan yang kompeten dan cerdas dalam mengembangkan kemampuan, serta mempermudah guru dalam menyajikan pengalaman belajar yang sesuai dengan pemikiran siswa.

Pembelajaran merupakan interaksi antara guru dengan siswa dalam menuntut pengetahuan dengan jalan mengaktifkan faktor intern dan ekstern dalam kegiatan belajar mengajar. Bagi siswa dalam pembelajaran peran guru bukan hanya sebagai narasumber

saja, tetapi mampu memotivasi belajar siswa, mampu mengorganisasi kegiatan belajar siswa, mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif bagi siswa dan mampu menjadi fasilitator yang mempermudah siswa dalam proses belajar serta berperan sebagai evaluator hasil belajar siswa. Selain itu guru dituntut lebih kreatif dari siswanya karena guru merupakan faktor penting yang berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Keberhasilan siswa dalam belajar bergantung pada cara penyajian materi pelajaran dan model pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Matematika merupakan mata pelajaran yang dapat melatih siswa dalam berpikir logis, rasional, kritis, efektif dan efisien. Matematika juga merupakan dasar komponen penting bagi bidang ilmu sains lainnya. Sifat abstrak matematika sering menimbulkan masalah bagi siswa, diantaranya : 1) Matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membingungkan. Materi matematika tidak meresap pada diri siswa, hal ini diindikasikan konsep matematika yang dikuasai siswa tidak tahan lama di benak siswa sehingga siswa tidak selalu siap untuk materi berikutnya atau bila mereka menghadapi ulangan mendadak; 2) Siswa tidak kritis, tidak cermat, dan tidak sistematis bila mengerjakan suatu masalah atau soal. Siswa kurang berfikir divergen dan kurang kreasi dalam menjawab soal, jarang yang disertai proses pemecahan masalah, kurang sketsa dasar, dan kurang mengungkap materi pendukung; 3) Matematika tidak menyentuh kehidupan siswa, padahal matematika adalah kegiatan manusia. Selain itu menurut siswa, guru matematika kurang kreatif, monoton hanya model-model itu saja yang disajikan setiap hari, kadang penjelasannya bertele-tele, dan kurang memberi wahana untuk penanaman konsep. Guru cenderung ceramah, dan *text book oriented*. *There is no experience to student for finding concept but the teacher only give telling concept directly*. Akibatnya siswa kurang mendapatkan pengalaman dalam proses pembelajaran dan tidak dapat maksimal dalam mengeksplorasi potensi pada dirinya. Proses pembelajaran ini tidak sesuai dengan

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dimana kurikulum ini menganut prinsip belajar sepanjang hayat yang mengacu pada empat pilar pendidikan universal seperti yang dirumuskan UNESCO ( *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization* ) yaitu *learning to know, learning to do, learning to be, learning to live together*.

Dalam penilaian pembelajaran yang menganut prinsip belajar sepanjang hayat, digunakan indikator pencapaian yang terdiri dari tiga aspek diantaranya adalah aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik. Pada kenyataannya guru hanya mengukur aspek kognitif dan afektif saja, sedangkan aspek psikomotorik kurang mendapat perhatian. Padahal aspek psikomotorik siswa sangat membantu dalam kemampuan menulis, berbicara, mengucapkan kata-kata serta artikulasinya, membuat garis, menggambar dan lain-lain dalam proses pembelajaran. Aspek ini berkaitan dengan keterampilan motorik yang berhubungan dengan anggota tubuh atau tindakan yang memerlukan koordinasi antara syaraf dan otot. Kemampuan ini merupakan bagian awal yang dapat membantu atau menghambat siswa dalam proses belajar. Kompetensi psikomotorik juga berperan penting dalam menciptakan keterlibatan siswa dalam belajar. Keterampilan psikomotorik merupakan aktifitas fisik yang berhubungan dengan proses mental, kemampuan ini dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menyelesaikan tugas-tugas. Sehingga faktor aspek psikomotorik menarik untuk diteliti, dalam arti seberapa jauh aspek ini dalam mempengaruhi prestasi belajar matematika.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental yang melibatkan dua kelompok yaitu kelompok pertama adalah kelas kontrol dan yang kedua adalah kelas eksperimen. Kedua kelompok diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas kontrol diberi perlakuan model pembelajaran *Talking Stick*, sedangkan kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran *Group Investigation*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN Karangmojo I Magetan. Berdasarkan hasil cluster

random sampling, kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Dari data keterampilan psikomotorik siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori psikomotorik rendah dan kategori psikomotorik tinggi. Untuk mendapatkan data hasil belajar siswa diadakan penilaian prestasi belajar. Dari data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk masing-masing ranah menggunakan anava dua jalan dengan desain faktorial 2x2.

## HASIL PENELITIAN

Hasil uji coba instrumen terhadap 36 responden di SMPN 2 Kwadungan menunjukkan bahwa instrumen penelitian baik dan bisa digunakan untuk penelitian. Data kemampuan awal digunakan untuk uji keseimbangan yang dilakukan dengan menggunakan uji t dengan prasyarat populasi normal dan homogen. Hasil uji normalitas berdasarkan kemampuan awal pada kelas eksperimen eksperimen  $L_{obs} = 0,0701$  dan  $L_{0,05;38} = 0,1437$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $L_{obs} < L_{0,05;38}$  sehingga  $H_0$  diterima. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh  $L_{obs} = 0,1222$  dan  $L_{0,05;36} = 0,1477$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $L_{obs} < L_{0,05;36}$  sehingga  $H_0$  diterima. Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa kedua sampel ( kelas kontrol dan kelas eksperimen ) berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk hasil uji homogenitas variansi kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan kemampuan awal diperoleh  $\chi^2_{obs} = 1,2205$  dan  $\chi^2_{0,05;1} = 3,841$  sehingga  $H_0$  diterima. Dengan demikian variansi kelas eksperimen dan variansi kelas kontrol adalah sama atau homogen. Untuk hasil uji keseimbangan diperoleh  $t_{obs} = 0,053$  dan  $t_{0,025;81} = 1,960$  , sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua sampel berada pada keadaan seimbang.

Hasil analisis variansi hasil belajar adalah sebagai berikut.

Sumber	JK	dk	RK	F <sub>obs</sub>	F <sub>Tabel</sub>	Keputusan Uji
Psikomotorik(A)	4712,77	1	4712,77	41,5296	3,987	H <sub>0</sub> ditolak
Metode(B)	1963,04	1	1963,04	17,2986	3,987	H <sub>0</sub> ditolak
Interaksi(AB)	308,188	1	308,188	2,7158	3,987	H <sub>0</sub> diterima
Galat	7943,59	70	113,48	-	-	-
Total	14927,588	73	-	-	-	-

Berdasarkan data tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat perbedaan efek antar baris terhadap variabel terikat.
2. Terdapat perbedaan efek antar kolom terhadap variabel terikat.
3. Tidak terdapat interaksi baris dan kolom terhadap variabel terikat.

Karena  $H_{0A}$  dan  $H_{0B}$  ditolak maka perlu dilakukan uji lanjut pasca anava untuk melihat perbedaan yang terjadi untuk setiap kategori. Uji lanjut yang dilakukan adalah uji *Shceffe* dengan tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$ . Rangkuman uji lanjut yang diperoleh adalah sebagai berikut :

$H_0$	$F_{obs}$	$F_{0,05;1,70}$	p	Kesimpulan
$\mu_1 = \mu_2$	41,57	3,987	< 0,05	$H_{012}$ Ditolak
$\mu_1 = \mu_2$	17,35	3,987	< 0,05	$H_{012}$ Ditolak

Dari rangkuman uji *Shceffe* tersebut menunjukkan bahwa faktor  $a_1$  memiliki perbedaan rata-rata secara signifikan dengan faktor  $a_2$ . Sedangkan faktor  $b_1$  juga memiliki perbedaan rata-rata secara signifikan dengan faktor  $b_2$ .

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Model pembelajaran *Group Investigation* lebih efektif untuk diterapkan bila dibandingkan dengan model pembelajaran *Talking Stick* pada siswa kelas VIII semester genap di MTsN Karangmojo I Magetan tahun ajaran 2010/2011.

2. Terdapat perbedaan hasil prestasi belajar matematika pada siswa yang diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* ditinjau dari aspek psikomotorik pada siswa kelas VIII semester genap di MTsN Karangmojo I Magetan tahun ajaran 2010/2011.

Berdasarkan kesimpulan tersebut di atas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk penelitian yang lebih luas, perlu dilakukan penelitian serupa yang melibatkan sampel dari populasi yang lebih besar.
2. Untuk penelitian lanjutan, perlu diteliti apakah penelitian ini memberikan hasil yang tidak jauh berbeda jika diterapkan pada materi dan subjek penelitian yang berbeda yaitu pada siswa SD, SMP serta siswa SMA.
3. Suatu model pembelajaran khususnya *Group Investigation* ataupun *Talking Stick* tidak dapat diterapkan pada semua materi pembelajaran.
4. Kelemahan dari hasil penelitian ini adalah kesulitan dalam mengontrol variabel lain yang mungkin mempengaruhi prestasi belajar siswa. Untuk mengatasinya, maka dalam melakukan penelitian lanjutan perlu dikontrol variabel-variabel lain yang mungkin dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Selain itu penelitian ini hanya terbatas pada satu pokok bahasan saja dan terbatas pada siswa SMP kelas VIII. Untuk penyempurnaan lebih lanjut, maka perlu diuji cobakan pada materi yang lebih luas dan dengan pokok bahasan yang berbeda dan melibatkan sampel dari populasi yang lebih besar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Sudrajat.2008.*Model Pembelajaran*, (Online),  
(<http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com>, Diakses 20 Februari 2011)
- \_\_\_\_\_.2009.*Ranah Penilaian Kognitif, Afektif dan Psikomotorik*, (Online),  
(<http://zaifbio.wordpress.com>. Diakses 12 April 2011)
- \_\_\_\_\_.2010.*Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, Taktik dan Model Pembelajaran*, (Online), (<http://www.psb-psma.org/content/blog>. Diakses 12 April 2011)
- Budiyono.2003.*Metodologi Penelitian Pendidikan*.Surakarta: Sebelas Maret University Press
- Budiyono.2004.*Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta:Sebelas Maret University Press
- Darmadi.2009,Juni.”Pengaruh Pemanfaatan Power Point dalam Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Matematika Tingkat SD Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”.*Jurnal Pendidikan*.15(1).99-112
- Daryanto.2005.*Evaluasi Pendidikan*.Jakarta:Rineka Cipta
- Hamzah B.Uno.2007. *Model Pembelajaran*.Gorontalo:Bumi Aksara
- Hanifah.2010.*Model Pembelajaran Talking Stick*, (Online)  
(<http://rhum4hnd3soq.blogspot.com/2010/12/model-pembelajaran-talking-stick.html>)
- Ide Guru.2010.*Pengertian Kooperatif Learning*, (Online)  
(<http://ideguru.wordpress.com/2010/04/28/pengertian-kooperatif-learning/>  
Diakses 10 April 2011)
- Kasihani K.E.Suyanto.2008.*Model Pembelajaran*.Makalah pada Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG) di PSG Rayon 15 Universitas Negeri Malang
- Mulyasa.2007.*Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*.Bandung:Rosda
- Muslimin.2006.*Psikologi Eksperimen*.Malang:UPT.UMM Press
- Nurhadi.2004.*Kurikulum 2004*.Jakarta:PT Grasindo
- Reni Akbar Hawardi.2004.*Akselerasi*.Jakarta:PT Gramedia Widia Sarana Indonesia
- Saifuddin Azwar.2007.*Reliabilitas dan Validitas*.Yogyakarta:Pustaka Pelajar



Sanusi.2009.*Evaluasi Proses Pembelajaran Matematika*.Handout.Madiun:IKIP PGRI Madiun

Suharsimi Arikunto.2007.*Manajemen Penelitian*.Jakarta:PT Rineka Cipta

Supri Wahyudi Utomo,Satrijo Budiwibowo.2007,Desember."Penerapan Metode Talking Chip dalam Pembelajaran Kooperatif Guna Meningkatkan Prestasi Belajar Kewirausahaan di SMKN 1 Madiun".*Jurnal Pendidikan*.13(2).121-137

Suroso,Sardulo Gembong.2008,Juni."Penerapan Strategi Pembelajaran Matematika Melalui Sistem Konstruksi Informasi Verbal dan Non Verbal di Sekolah Menengah Atas".*Jurnal Pendidikan*.14(1).40-54

Wina Sanjaya.2006.*Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*.Jakarta:Gramedia

Wina Sanjaya.2008.*Strategi Pembelajaran Berorientasi StandarProses Pendidikan*.Jakarta:Kencana Prenada Media Group